

03P08546



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 08 820 A 1**

⑤① Int. Cl. 7:
H 01 R 9/26
H 01 R 4/38
H 01 H 1/58

34

⑳ Aktenzeichen: 100 08 820.1
㉔ Anmeldetag: 25. 2. 2000
㉕ Offenlegungstag: 25. 1. 2001

DE 100 08 820 A 1

③① Unionspriorität:
99-29475 21. 07. 1999 KR

⑦① Anmelder:
Samsung Electronics Co., Ltd., Suwon, Kyonggi, KR

⑦④ Vertreter:
Kuhnen & Wacker Patentanwalts-gesellschaft mbH,
85354 Freising

⑦② Erfinder:
Park, Sang-Joong, Uiwang, Kyungki, KR; Seo,
Sung-Ki, Yongin, Kyungki, KR; Park, Ki-Dong,
Kyungki, KR; Lee, Sang-Cheul, Seoul, KR; Lee,
Hyoung-Bin, Yongin, Kyungki, KR; Kim, Young-Min,
Yongin, Kyungki, KR; Oh, Ho-Keun, Yongin,
Kyungki, KR; Kim, Ki-Sung, Kwangmyung, Kyungki,
KR

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Anschlußverbindungs-vorrichtung mit einem Rückhalte-aufbau und dem dazugehörigen Verfahren

⑤⑦ Eine Anschlußverbindungs-vorrichtung enthält einen Hauptkörper eines Anschlußblocks mit Trennwänden und Stützelementen, eine Anschlußplatte, die am oberen Bereich der Stützelemente angeordnet ist, bewegliche Anschlüsse, die durch eine Feder zum Befestigen und Lösen eines Leitungsdrahts, der an der Anschlußplatte angeordnet ist, gestützt werden, einen Rückhalte-aufbau, der nahe an den beweglichen Anschlüssen ist, welcher die Bewegung des Leitungsdrahts beschränkt, und eine Anschlußschraube, die mit den beweglichen Anschlüssen gekoppelt ist, nachdem sie das Durchgangsloch der Litze durchdrungen hat, und an einer Gewindeöffnung der Anschlußplatte befestigt wird. Der Rückhalte-aufbau beschränkt bzw. sichert den Leitungsdraht vor einem Umgeknicktwerden oder einem Herausfallen, wodurch Sicherheitsunfälle, wie beispielsweise ein plötzliches Stoppen des Betriebs einer Einrichtung oder ein elektrischer Schlag, verhindert werden. Der Rückhalte-aufbau erlaubt beim Fixieren des Leitungsdrahts ebenso ein leichtes Eindringen der Anschlußschraube durch das Durchgangsloch des Leitungsdrahts, wodurch eine Produktivität aufgrund der vereinfachten Befestigung der Anschlußschraube verbessert wird. Der Rückhalte-aufbau kann aus überstehenden Teilen bestehen, die sich aus den beweglichen Anschlüssen erstrecken, oder aus Lagesicherungselementen, die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers hervorstehen.

DE 100 08 820 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Die vorliegende Anmeldung beansprucht die Priorität der koreanischen Patentanmeldung Nr. 99-29475, die am 21. Juli 1999 angemeldet worden ist, und nimmt darauf vollinhaltlich Bezug.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung zum Befestigen eines Leitungsdrahts oder einer Litze in einem Anschlußblock und insbesondere eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung, welche verhindert, daß der Leitungsdraht umgeknickt wird oder aus einer Anschlußschraube herausfällt, bevor oder nachdem der Leitungsdraht an dem Anschlußblock befestigt worden ist.

Im allgemeinen wird eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung verwendet, um einen externen Leitungsdraht mit einem elektromagnetischen Schalter, einem elektromagnetischen Überlastrelais, einem Relais, einem Zeitgeber, einem Schalter usw. zu verbinden.

Fig. 1 zeigt einen Anschlußblock, der in der japanischen Patentveröffentlichung Nr. Heisei 03-20031 offenbart ist. In Fig. 1 sind Diaphragmas bzw. Trennwände 11, 11a an der Mitte einer Seite des Hauptkörpers des Anschlußblocks ausgebildet, und Stütz-
teile 12, 12a ragen an beiden Seiten der Trennwände heraus. Eine Blattfeder 13 ist mit der Trennwand 11a gekoppelt. Eine Anschlußplatte 14 mit einer Gewindeöffnung 14a ist im oberen Bereich der Stütz-
teile 12, 12a angeordnet.

Ein Paar von beweglichen Anschlüssen 15, 15a ist durch ein unteres Ende der Blattfeder 13 elastisch gehalten, welche an der Anschlußplatte 14 befestigt ist. Die beweglichen Anschlüsse 15, 15a sind mit der Anschlußschraube 17 gekoppelt, welche das Ende eines Leitungsdrahts durchdringt, und ihn an der Gewindeöffnung 14a der Anschlußplatte 14 befestigt.

Daher wird ein Leitungsdraht 16 bei angehobenen beweglichen Anschlüssen 15, 15a an der Anschlußplatte 14 positioniert. Nachdem die beweglichen Anschlüsse 15, 15a gesenkt wurden, wird die Anschlußschraube 17 an der Gewindeöffnung 14a festgelegt. Folglich ist der Leitungsdraht 16 zwischen den beweglichen Anschlüssen 15, 15a und der Anschlußplatte 14 befestigt.

Um jedoch die beweglichen Anschlüsse bei diesem Aufbau anzuheben, muß ein Arbeiter die beweglichen Anschlüsse auf eine vorbestimmte Höhe anheben. Dies verkompliziert den Anschlußvorgang und macht es schwierig, die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts an der Anschlußschraube und der Anschlußgewindeöffnung genau zu positionieren. Wenn der Leitungsdraht ohne einem Bestätigen, daß die Anschlußschraube die Durchgangsöffnung vollständig durchdringt, befestigt wird, können externe Faktoren wie beispielsweise eine Vibration oder ein Stoß der den Leitungsdraht in der Anschlußplatte umknicken oder er kann herausfallen. Wenn der Leitungsdraht umgeknickt wird oder aus der Anschlußplatte herausfällt, können schwerwiegende Sicherheitsunfälle, wie beispielsweise ein Stoppvorgang, das heißt ein plötzliches Stoppen der Einrichtung oder ein elektrischer Schlag, auftreten.

Um die vorstehend erwähnten Probleme zu lösen, wird in der japanischen Patentveröffentlichung Nr. Heisei 04-11988 eine Anschlußblockvorrichtung offenbart, wie in Fig. 2 gezeigt ist. In Fig. 2 sind Trennwände 21, 21a an einer Seite der Mitte des Hauptkörpers 20 des Anschlußblockes ausgebildet. Stütz-
teile 22, 22a und Schraubenfedern 23, 23a sind zu beiden Seiten der Trennwand 21a angeordnet.

Eine Anschlußplatte 24 mit einer Gewindeöffnung 24a wird über den Stütz-
teilen 22, 22a angeordnet und zwei bewegliche Anschlüsse 25, 25a werden mit ihren oberen Enden, die mit den oberen Enden der Schraubenfedern 23, 23a

gekoppelt sind, zusammengebaut.

Eine Anschlußschraube 27 ist mit den beweglichen Anschlüssen 25, 25a gekoppelt, nachdem sie die Gewindeöffnung 24a der Anschlußplatte durchdrungen hat. Wenn die beweglichen Anschlüsse 25, 25a mit dem Ende des Leitungsdrahts 26, das über der Anschlußplatte 24 angeordnet ist, zusammengedrückt werden, werden die Schraubenfedern 23, 23a zusammengedrückt, wodurch die beweglichen Anschlüsse 25, 25a sich absenken. Gleichzeitig wird die Anschlußschraube 27 befestigt, und die Anschlußschraube 27, die eine Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts durchdringt, wird ferner an der Gewindeöffnung 24a der Anschlußplatte 24 befestigt. Folglich wird der Leitungsdraht 26 endgültig fixiert.

Dieser Aufbau löst somit die Schwierigkeit eines Anhebens der beweglichen Anschlüsse dadurch, daß die beweglichen Anschlüsse mittels der Elastizität der Schraubenfeder auf eine vorbestimmte Höhe angehoben werden. Jedoch ist es auch bei diesem Aufbau immer noch schwierig, daß die Anschlußschraube die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts durchdringt und an der Gewindeöffnung befestigt wird. Insbesondere wenn die Anschlußschraube ohne einem Durchgehen durch die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts befestigt wird, kann der Leitungsdraht, der zwischen den beweglichen Anschlüssen und der Anschlußplatte angeordnet ist, umgeknickt werden oder aus der Anschlußplatte durch irgendeinen externen Faktor, wie beispielsweise eine Vibration oder einen Stoß, herausfallen, was zu Sicherheitsunfällen wie einem plötzlichen Stoppen einer Vorrichtung oder einem elektrischen Schlag (Elektroschock) führen kann.

Daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die vorstehend erwähnten Probleme des Stands der Technik zu lösen und eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung vorzusehen, welche ohne weiteres einen Leitungsdraht mit einer Anschlußschraube fixieren kann.

Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung vorzusehen, welche verhindert, daß der Leitungsdraht, der zwischen der Anschlußplatte und den beweglichen Anschlüssen gekoppelt ist, umgebogen oder herausgezogen wird.

Um wenigstens eine der vorstehenden Aufgaben der vorliegenden Erfindung zu lösen, wird eine Anschlußverbindungs-
vorrichtung gemäß Anspruch 1 bereit gestellt, die einen Hauptkörper eines Anschlußblocks mit Trennwänden und Stützelementen bzw. -streifen, eine Anschlußplatte, die an dem oberen Bereich der Stützelemente angeordnet ist, bewegliche Anschlüsse, die durch eine Feder unterstützt werden, um einen Leitungsdraht, der in der Anschlußplatte positioniert ist, zu befestigen oder zu lösen, einen Rückhalteaufbau, der nahe an den beweglichen Anschlüssen ist, welcher die Bewegung des Leitungsdrahts begrenzt, und eine Anschlußschraube enthält, die mit den beweglichen Anschlüssen gekoppelt ist, nachdem diese die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts durchdrungen hat und an einer Gewindeöffnung der Anschlußplatte befestigt ist. Der Rückhalteaufbau kann aus überstehenden Teilen bzw. Rückhaltefinger bestehen, die sich von den beweglichen Teilen erstrecken, oder aus Lagesicherungselementen (hitching jugs), die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers hervorste-
hen.

Um wenigstens eine der vorstehenden Aufgaben der vorliegenden Erfindung zu lösen, wird weiterhin ein Verfahren zum Befestigen eines Leitungsdrahts gemäß Anspruch 11 mit einer Durchgangsöffnung an einer Anschlußplatte vorgesehen, mit einem Einfügen des Leitungsdrahts in bzw. durch einen Rückhalteaufbau nahe beweglicher Anschlüsse, die durch eine Feder zum Befestigen oder Lösen des Lei-

tungsdrahts an einem Hauptkörper eines Anschlußblocks gehalten werden, der Trennteile, Stützelemente und eine Anschlußplatte aufweist, die an dem oberen Bereich der Stützelemente angeordnet ist, einem Einfügen einer Anschlußschraube, die mit den beweglichen Anschlüssen durch die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts gekoppelt ist, und einem Befestigen der Anschlußschraube, die durch die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts an der Gewindeöffnung der Anschlußplatte eingefügt wird. Die Einfügung des Leitungsdrahts in bzw. durch einen Rückhalteaufbau kann ein Positionieren des Leitungsdrahts durch sich erstreckende Teile, die sich von einer Aufnahmeseite der beweglichen Anschlüsse erstrecken, oder ein Positionieren der Leitung durch Lagesicherungselemente, die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers ausgebildet sind, enthalten.

Der Rückhalteaufbau der vorliegenden Erfindung verhindert, daß der Leitungsdraht umgeknickt oder herausgezogen wird, wodurch Sicherheitsunfälle, wie beispielsweise das plötzliche Stoppen einer Vorrichtung oder ein elektrischer Schock, verhindert werden. Der Rückhalteaufbau der vorliegenden Erfindung erlaubt zudem ein leichtes Durchdringen der Anschlußschraube durch die Durchgangsöffnung des Leitungsdrahts beim Fixieren des Leitungsdrahts, wodurch eine Produktivität aufgrund des leichten Befestigens der Anschlußschraube verbessert wird.

Diese und andere Aufgaben der vorliegenden Erfindung werden aus der folgenden detaillierten Beschreibung noch besser ersichtlich. Es ist jedoch festzuhalten, daß die detaillierte Beschreibung und bestimmte Beispiele, während sie auf bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung verweisen, lediglich zur Veranschaulichung gegeben sind, da zahlreiche Änderungen und Modifikationen innerhalb des Inhalts und Umfangs der Erfindung für den Fachmann aus dieser detaillierten Beschreibung ersichtlich sind.

Andere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsformen anhand der Zeichnung.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht zum Veranschaulichen einer Ausführungsform einer herkömmlichen Anschlußverbindungs Vorrichtung;

Fig. 2 eine Vorderansicht zur Veranschaulichung einer anderen Ausführungsform einer herkömmlichen Anschlußverbindungs Vorrichtung;

Fig. 3 eine vergrößerte perspektivische Ansicht zur Veranschaulichung einer Anschlußverbindungs Vorrichtung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 eine teilweise vergrößerte Schnittansicht zur Veranschaulichung eines Teils, das in Fig. 3 gezeigt ist;

Fig. 5 eine teilweise vergrößerte Schnittansicht zur Veranschaulichung eines Aufbauszustands der Anschlußverbindungs Vorrichtung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Verbindung;

Fig. 6 eine teilweise Vorderansicht zur Veranschaulichung einer Anschlußverbindungs Vorrichtung gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 7 eine Draufsicht von Fig. 6; und

Fig. 8 eine teilweise vergrößerte Schnittansicht zur Veranschaulichung eines Aufbauszustands der Anschlußverbindungs Vorrichtung gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung im Detail unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Dabei werden gleiche Bezugszeichen für gleiche Elemente verwendet.

Fig. 3 zeigt eine vergrößerte perspektivische Ansicht zur Veranschaulichung einer Anschlußverbindungs Vorrichtung

gemäß der vorliegenden Erfindung, die einen Hauptkörper 30 eines Anschlußblocks aus nicht leitendem Material, wie beispielsweise Kunststoffharz, enthält.

Eine Trennwand 31 ist an einen oberen Mittenabschnitt einer Seite des Hauptkörpers 30 ausgebildet und Stützelemente 32, 33 sind an beiden unteren Seiten des Hauptkörpers 30 ausgebildet. Eine Vielzahl von nicht näher dargestellten Schienen kann in einer einzigen oder in mehreren Leitungen bzw. Linien auf den Hauptkörper des Anschlußblocks montiert werden. Ein Montageteil 34 ist an dem unteren Abschnitt der Stützelemente 32, 33 ausgebildet, um den Hauptkörper 30 auf die nicht näher dargestellten Schienen zu montieren. Die nicht näher dargestellten Schienen würden sich durch die Gestaltungsmerkmale, die auf dem Montageteil 34 vorgesehen sind, erstrecken. Ein Fixierungsstift 35 ragt zwischen den Stützelementen hervor. Eine Feder 36 ist an dem Fixierungsstift 35 vorgesehen.

Eine Anschlußplatte 37 mit einer Gewindeöffnung 37a ist an den Stützelementen 32, 33 befestigt. Bewegliche Anschlüsse 38, 39 sind mit ihren unteren Seiten, die durch die Elastizität der Feder 36 nach oben hin unterstützt werden, zusammengebaut. Eine Anschlußschraube 40 ist mit den beweglichen Anschlüssen 38, 39 gekoppelt, um an der Gewindeöffnung 37a der Anschlußplatte 37 befestigt zu werden.

Sich erstreckende bzw. überstehende Teile (extending parts) 38a, 39a sind an beiden beweglichen Anschlüssen 38, 39 nach unten gebogen. Die Länge der überstehenden Teile 38a, 39a sollte so eingestellt werden, daß ihre Enden nicht die untere äußere Oberfläche der Stützelemente 32, 33 berühren, wenn ein Leitungsdraht 41, der zwischen der Anschlußplatte 37 und den beweglichen Anschlüssen 38, 39 angeordnet ist, mit der Anschlußschraube 40 befestigt wird. Mit anderen Worten die überstehenden Teile 38a, 39a sollten kürzer sein als die Stützelemente 32, 33.

Die überstehenden Teile 38a, 39a verhindern, daß der Leitungsdraht, der zwischen der Anschlußplatte 37 und den beweglichen Anschlüssen 38, 39 angeordnet ist, zufällig umgeknickt oder herausgezogen wird. Gleichzeitig führen die überstehenden Teile 38a, 39a das untere Ende der Anschlußschraube 40, um die Durchgangsöffnung 41a des Leitungsdrahts 41 zu durchdringen.

Bei der Anschlußverbindungs Vorrichtung, die derart aufgebaut ist, ist der Leitungsdraht 41 an der Anschlußplatte 37 angeordnet, wie in Fig. 4 gezeigt, und die beweglichen Anschlüsse 38, 39 werden abgesenkt, um den Leitungsdraht 41 mit der Anschlußschraube 40 zu befestigen. Folglich ist der Leitungsdraht 41 endgültig befestigt.

Falls die beweglichen Anschlüsse 38, 39 abgesenkt werden, wenn der Leitungsdraht 41 nahe der oberen Oberfläche der Anschlußplatte 37 befestigt ist, wird die Feder 36, die mit dem Fixierungsstift 35 gekoppelt ist, zusammengedrückt. Gleichzeitig werden die überstehenden Teile 38a, 39a herabgelassen, die an den beweglichen Anschlüssen 38, 39 ausgebildet sind, wodurch verhindert wird, daß der Leitungsdraht 41 umknickt oder aus der Anschlußplatte 37 herausfällt.

Wenn die beweglichen Anschlüsse 38, 39 abgesenkt werden, führen die überstehenden Teile 38a, 39a den Leitungsdraht außerdem derart, daß das Ende der Anschlußschraube 40 die Durchgangsöffnung 41a des Leitungsdrahts 41 durchdringt. Demgemäß erstreckt sich ein Ende der abgesenkten Anschlußschraube 40 durch die Durchgangsöffnung 41a, um dabei über der Gewindeöffnung 37a angeordnet zu sein. Jetzt wird die Anschlußschraube 40 an der Gewindeöffnung 37a befestigt. Anschließend ist der Leitungsdraht 41 endgültig befestigt, wie es in Fig. 5 gezeigt ist.

Eine andere Ausführungsform der Anschlußverbindungs-

vorrichtung der vorliegenden Erfindung wird in den Fig. 6 bis 8 gezeigt. Die Fig. 6 bis 8 sind jeweils eine Teilvorderansicht, eine Draufsicht und eine Teilschnittansicht der Anschlußverbindungs- 5 vorrichtung dieser Ausführungsform. In der Zeichnung für diese Ausführungsform werden für die gleichen Teile wie bei dem Aufbau in der vorhergehend erwähnten Ausführungsform die gleichen Referenzbezeichnungen verwendet, und es wird auf eine detaillierte Beschreibung verzichtet.

In den Fig. 6 bis 8 ragen Lagesicherungselemente (hitching jugs) 60, 61 an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers 30 bezüglich der äußeren Seiten der beweglichen Anschlüsse 380, 390 hervor, welche durch die Unter- 10 stützungsfeder 36 in Fig. 6 angehoben und gesenkt werden. Die Lagesicherungselemente 60, 61 können mit dem Hauptkörper 30 integral ausgebildet werden oder separat hergestellt werden und mit einem Klebemittel an dem Hauptkörper 30 befestigt werden. Bei einer derartig aufgebauten Anschlußverbindungs- 15 vorrichtung werden die Lagesicherungselemente 60, 61, die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers 30 hervorragen, verwendet, um zu verhindern, daß der Leitungsdraht 41 umgeknickt wird oder aus der Anschlußplatte 37 herausfällt.

Mit anderen Worten, wie es in der Schnittansicht von Fig. 8 gezeigt ist, wird der Leitungsdraht oberhalb der Lagesicherungselemente 60, 61 angeordnet, um sich über der Anschlußplatte 37 zu befinden. Dann werden die beweglichen Anschlüsse 380, 390 abgesenkt, so daß das Ende der Anschlußschraube 40 die Durchgangsöffnung 41a des Leitungs- 20 drahts 41 an den Lagesicherungselementen 60, 61 durchdringt. Wenn die Anschlußschraube 40 an der Gewindeöffnung 37a befestigt ist, ist gleichzeitig der Leitungsdraht 41 endgültig fixiert. Die Lagesicherungselemente 60, 61 führen ebenso den Leitungsdraht in einer richtigen bzw. geeigneten Befestigungsposition an der Anschlußschraube. 25

Daher verhindern die Lagesicherungselemente 60, 61, daß der Leitungsdraht 41 umgeknickt wird oder aus der Anschlußplatte 37 herausfällt. Zusätzlich führen die Lagesicherungselemente 60, 61 das Ende der Schraube 40 derart, daß sie die Durchgangsöffnung 41a des Leitungsdrahts 41 30 durchdringt. Die Lagesicherungselemente 60, 61 helfen ebenso die Anschlußschraube 40 an der Gewindeöffnung 37a zu befestigen.

Daher bestehen die Vorteile der Anschlußverbindungs- 35 vorrichtung der vorliegenden Erfindung darin, daß überstehende Teile an den beweglichen Anschlüssen oder Lagesicherungselementen, die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers hervorstehen, ausgebildet sind, verhindern, daß der Leitungsdraht umgeknickt wird oder aus der Anschlußplatte aufgrund einer äußeren Vibration oder eines 40 Stoßes, wenn oder nachdem der Leitungsdraht befestigt worden ist, herausfällt, wodurch verhindert wird, daß Sicherheitsunfälle, wie beispielsweise das plötzliche Stoppen des Betriebs einer Einrichtung oder ein elektrischer Schlag auftreten. Bei diesen Führungskonstruktionen kann die Anschlußschraube außerdem einfach durch die Durchgangs- 45 öffnung des Leitungsdrahts beim Befestigen des Leitungsdrahts eingeführt werden, wodurch die Produktivität aufgrund der einfachen Befestigung der Anschlußschraube verbessert wird. 50

Patentansprüche

1. Anschlußverbindungs- 55 vorrichtung mit:
einem Hauptkörper eines Anschlußblocks mit Trennwänden und Stützelementen;
einer Anschlußplatte, die am oberen Bereich der Stützelemente angeordnet ist;

beweglichen Anschlüssen, die durch eine Feder zum Befestigen oder Lösen eines Leitungsdrahts, der an der Anschlußplatte angeordnet ist, gehalten sind;
einem Rückhalte- 60 aufbau nahe den beweglichen Anschlüssen, welcher die Bewegung des Leitungsdrahts begrenzt; und
einer Anschlußschraube, die mit den beweglichen Anschlüssen gekoppelt ist, nachdem sie die Durchgangs- 65 öffnung des Leitungsdrahts durchdrungen hat und an einer Gewindeöffnung der Anschlußplatte befestigt worden ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Rückhalte- 70 aufbau überstehende Teile aufweist, die sich von der Aufnahmeseite der beweglichen Anschlüsse erstrecken.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die überstehenden Teile der beweglichen Anschlüsse nach unten gebogen sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei eine Anzahl der überstehenden Teile mindestens größer als eins ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die überstehenden Teile kürzer als die Stützelemente sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die überstehenden Teile integral mit den beweglichen Anschlüssen 75 ausgebildet sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Rückhalte- 80 aufbau Lagesicherungselemente aufweist, die auf beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers ausgebildet sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei die Lagesicherungselemente integral an dem Anschlußblock ausgebildet sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei die Lagesicherungselemente separat hergestellt werden und mit einem Klebemittel an dem Anschlußblock befestigt sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei eine Anzahl der Lagesicherungselemente mindestens größer als eins ist.

11. Verfahren zum Befestigen eines Leitungsdrahts mit einer Durchgangsöffnung an einer Anschlußplatte, wobei das Verfahren die Schritte aufweist:

Einfügen des Leitungsdrahts in bzw. durch einen Rückhalte- 85 aufbau nahe der beweglichen Anschlüsse, die durch eine Feder zum Befestigen und Lösen des Leitungsdrahts an einem Hauptkörper eines Anschlußblocks gestützt werden, der Trennwände, Stützelemente und eine Anschlußplatte aufweist, die am oberen Bereich der Stützelemente angeordnet ist;

Einfügen einer Anschlußschraube, die an den beweglichen Anschlüssen angekoppelt ist, durch das Durchgangsloch des Leitungsdrahts; und
Befestigen der Anschlußschraube, die durch das Durchgangsloch des Leitungsdrahts eingefügt worden ist, an einer Gewindeöffnung der Anschlußplatte.

12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei das Einfügen des Leitungsdrahts durch einen Rückhalte- 90 aufbau ein Positionieren des Leitungsdrahts durch überstehende Teile, die sich von einer Aufnahmeseite der beweglichen Anschlüsse erstrecken, enthält.

13. Verfahren nach Anspruch 12, das weiterhin ein nach unten Biegen der überstehenden Teile der beweglichen Anschlüsse aufweist.

14. Verfahren nach Anspruch 12, wobei mindestens zwei überstehende Teile ausgebildet sind.

15. Verfahren nach Anspruch 12, das weiterhin ein Ausbilden der überstehenden Teile aufweist, die kürzer sind als die Stützelemente.

16. Verfahren nach Anspruch 12, das weiterhin ein in-

tegrales Ausbilden der überstehenden Teile mit den beweglichen Anschlüssen aufweist.

17. Verfahren nach Anspruch 11, wobei das Einfügen des Leitungsdrahts durch einen Rückhalteaufbau ein Positionieren des Leitungsdrahts durch die Lagesicherungselemente, die an beiden seitlichen Oberflächen des Hauptkörpers ausgebildet sind, enthält.

18. Verfahren nach Anspruch 17, das weiterhin ein integrales Ausbilden der Lagesicherungselemente an dem Anschlußblock aufweist.

19. Verfahren nach Anspruch 17, das weiterhin ein separates Herstellen der Lagesicherungselemente und ein Befestigen der Lagesicherungselemente an dem Anschlußblock mit einem Klebemittel aufweist.

20. Verfahren nach Anspruch 17, das weiterhin ein Ausbilden von mindestens zwei Lagesicherungselementen aufweist.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1 (STAND DER TECHNIK)

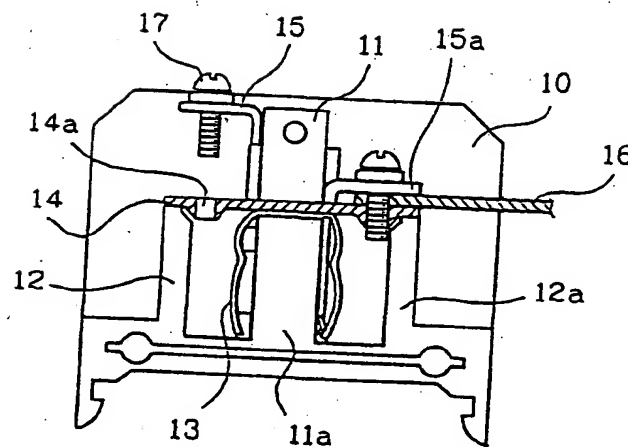


Fig.2 (STAND DER TECHNIK)

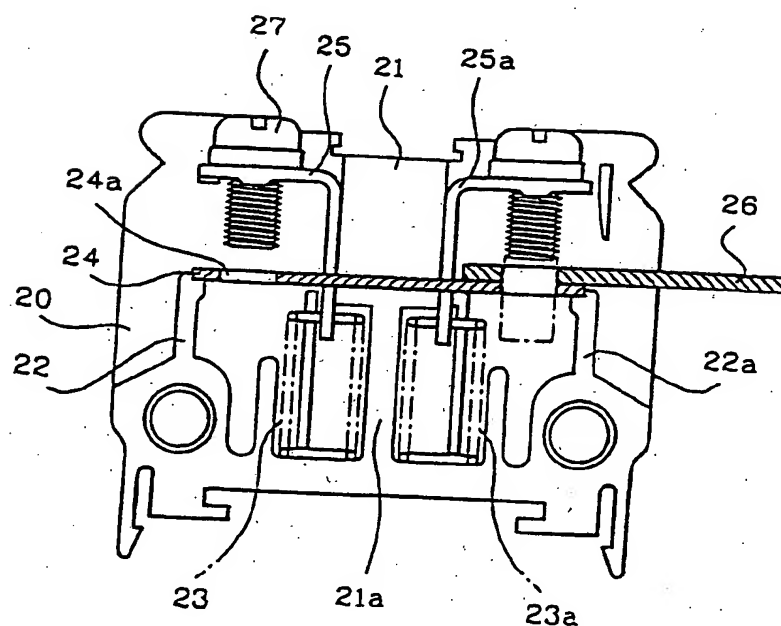


Fig. 3

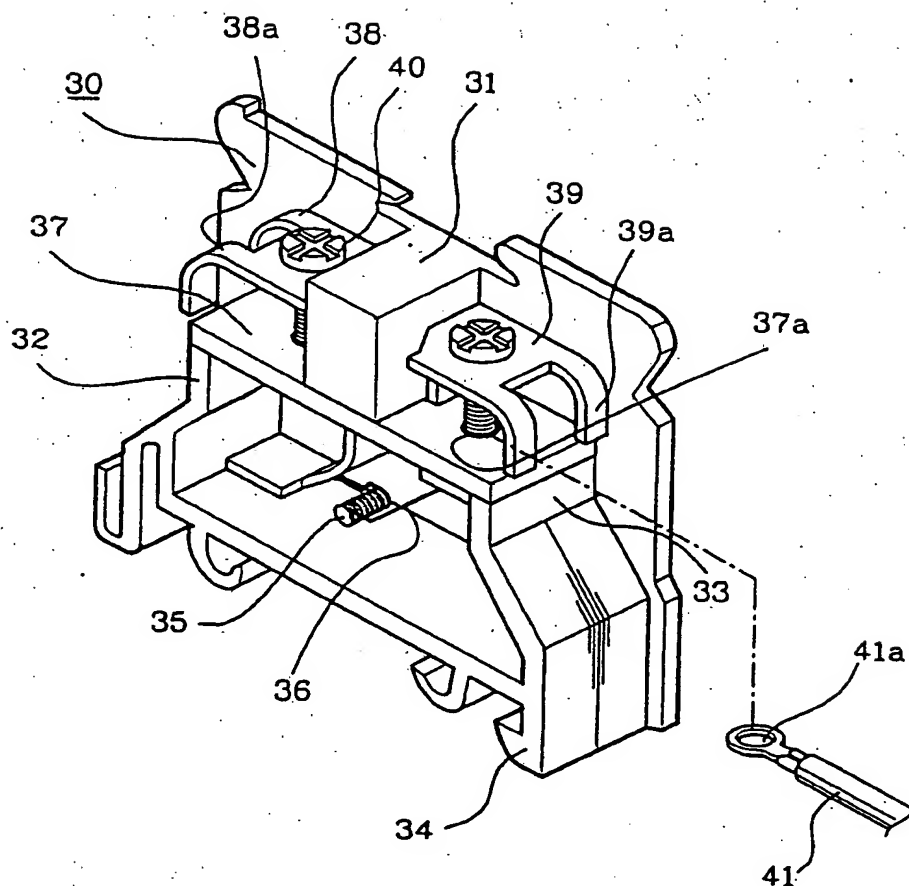


Fig. 4

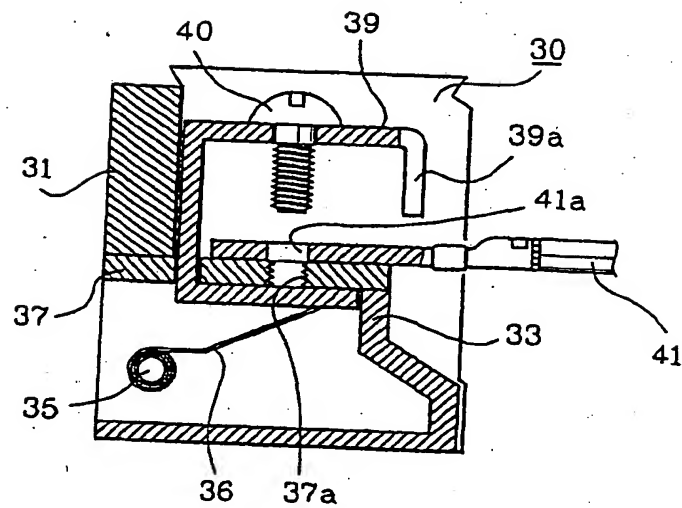


Fig. 5

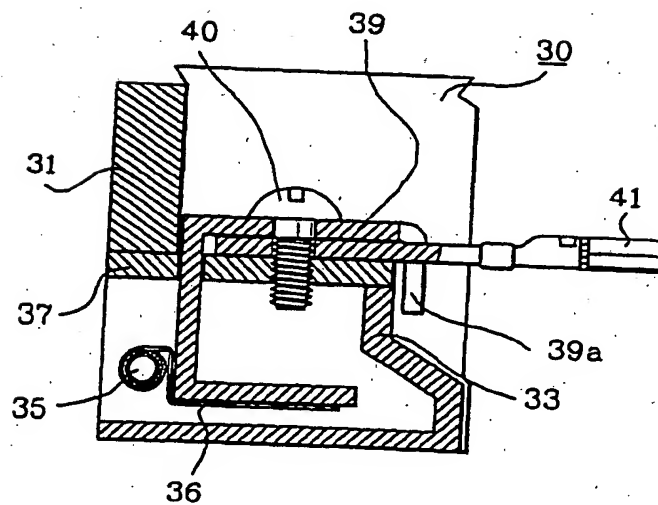


Fig. 6

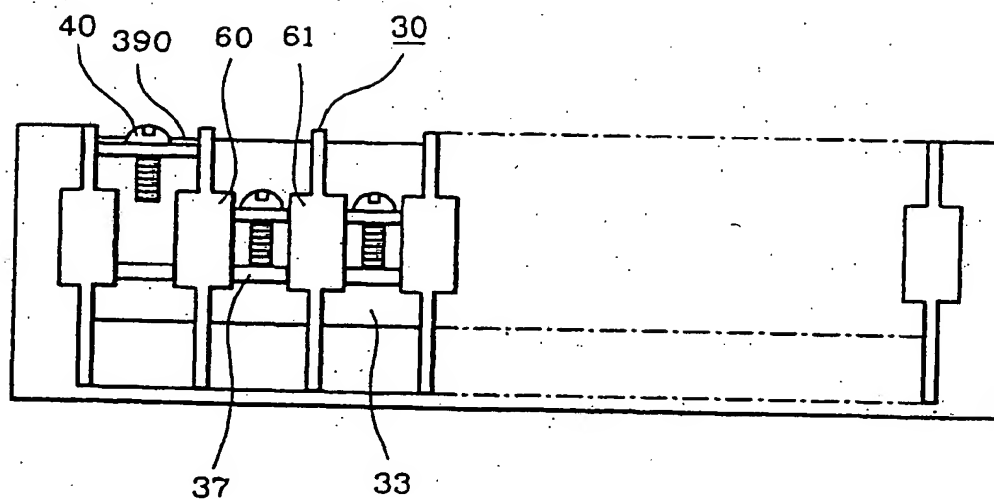


Fig. 7

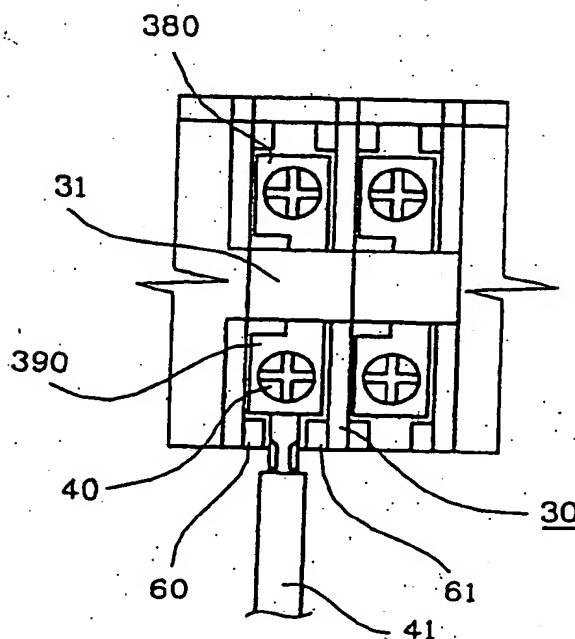
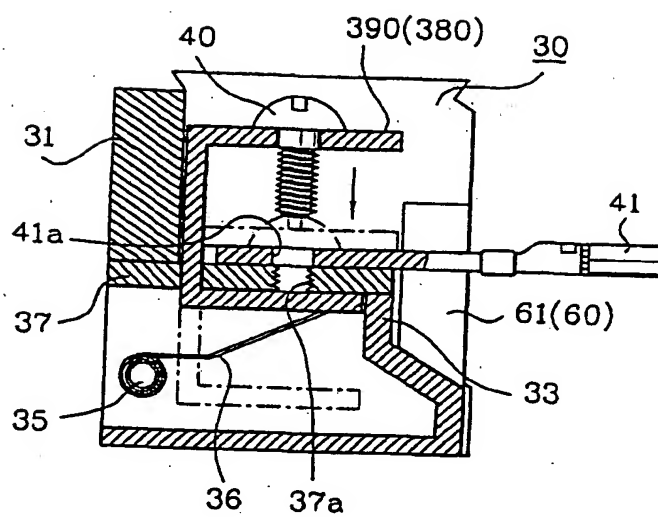


Fig. 8



BEST AVAILABLE COPY